TRACTATUS DE CYCLOPIA,

QUEM

PRO VENIA DOCENDI

IN

UNIVERSITATE LITTERARIA PHILIPPINA

AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

DIE XXIV. M. APRILIS A. MDCCCXXXVII.

PALAM DEFENDET

FRANCISCUS LUDOVICUS FICK,

MEDICINAE DOCTOR.

MARBURGI,

TYPIS ELWERTI ACADEMICIS. MDCCCXXXVII.

Tractatus de Cyclopia.

Pars Prima.

Cyclopia ea est corporis affectio infirma, qua coalitio perfecta et completa, seu imperfecta et partialis amborum visus instrumentorum observatur. — Antiquissimi jam jam scriptores mentionem fecerunt de monstris cyclopicis humanis; novissima vero tempora, quae anatomen pathologicam scientiam primum posuerunt, status illius, quam dicunt cyclopiam, quoad gradum, diagnosin, genesin et relationem quam exhibuisset ad cetera organa, praesertim encephalon accuratiorem erutionem sibi reservarunt. — Plurimae tamen observationes temporibus recentioribus in bestiis domesticis sunt factae, quum praesertim sues, pecora & pecudes saepius gignant monstra cyclopica. — Cyclopiam observarunt eamque descripserunt in foetibus suillis ***Cleyer***, ***de la Faye***, ***Regnault***, ***Buffon***, ***Daubenton***, ***Sömmering***, ***Blumenbach***, ***Moreau de la Sarthe Speer*** & al., in ovillis ***J. C. Peyer***, ***Albrecht***, ***Haller***, ***Penada***, ***Otto*** et al. Rarius observatur cyclopia in canibus, felibus & pecudibus; ejusmodi tamen exempla descripserunt ***Littre***, ***de Coudere***, ***Regnault***, ***Buffon***, ***Daubenton*** & ***Magendie***. Foetus humanos cyclopicos praecipue inquisiverunt, ***Ol. Borrich***, ***Vallisneri***, ***Mery***, ***Littre***, ***Eller*** et ***Roloff***, ***de la Rue***, ***Mezeray***, ***Heuermann***, ***Desieu***, ***Ploucquet***, ***Tarsizio***, ***Rîveira***, ***Collomb***, ***l'Eveille***, ***Ghidella***, ***Lenhossek***, ***Ulrich***, ***Speer***, ***Heymann***, ***Ullersperger***,

Raddatz, *Lobstein*, *Tiedemann*, *Jaeger*, *Sailer*, *Huschke* et al.*) Numerus haud exiguus observationum jam facit, ut, varios hujus vitii gradus distinguamus, quos singulos, insistentes vestigiis praesertim ab Huschke indicatis, ita ponimus:

---

*) vid. Miscell. Acad. Curios. Dec. 2, Ann. 8, pag. 70.
Histoire de l'acad. des Sciences. 1753, p. 49.
Les ecarts de la Nature. Paris 1775, fol. Pl. 35.
Histoire naturelle avec la Descript, du Cabinet du roi. T. 14, p. 392.
Abbild. und Beschreib. von Missgeburten. Mainz 1791. T. 12.
Naturhistorische Abbild. Taf. 6I.
Description des principales monstruosites. Paris 1805.
De cyclosica sive unione parl. cap. etc. Halae 1799.
Miscell. act. nat. cur. Dec. 2. Ann. 3. p. 310.
Acta nat. curios. Vol. 3, p. 363.
Oper. minor. T. 3, p. 38.
Atti dell ac. Italian. T. 1. P. 1. p. 277.
Seltne Beobachtung. 8. Anat. Physiol. & Path. Breslau 1816.
Histoire de l'acad des Scienc. Ann. 1703, p. 43.
Hist. de l'ac. d. Sc. Ann. 1744, p. 11.
a. a. O. Pl 28.
Histoire naturelle. T. 14, p. 394.
Anatom. d'un chien cyclope e astome im Journ. de physiolg. experimentale. T. 1, p. 374.
Regnault c. l. Pl. 15.
Pl. 3.
Observat. upon a monstrous head in Philos. Trans. 1665, p. 85.
Act medic. Hafniens. 1671, v. 1, p. 182.
Oper. omnia. Vol. 1, p. 297.
Mem. de l'acad. des. Sc. de Paris 1709, p. 16.
Mem. d. l'ac. d. Sc. d. Paris 1717, p. 285.
Hist. de l'acad. des Sc. de Berlin 1754, p. 112.
Receuil periodig. d'observ. de Med. p. Vandermonde 1757.
Hist. de l'acad. de Paris 1761.
Vermischte Bemerkung und Untersuch. der Arp. Copenhag. 1765.

Gradus primus qui maximum coalitionis amborum oculorum statum offert, et anophthalmia cyclopica nominatur, is est, quo orbita perfecte coalita cum palpebris & instrumentis lacrimalibus plerumque instructa, omnino caret bulbo oculi (organa visus auxiliaria, quod mirum, vis semper duplicia, et re vera observatio, quae perfecte simplices indicaret palpebras certis nullis argumentis adhuc est confirmata) saepissime hic cyclopiae gradus cum magnis ob aliorum sensuum instrumentorum vitiis est conjunctus, et sequentibus gradibus rarius observatur*).

Gradus secundus significatus est unico bulbo simplici, orbita in simplici, imposito, cujus omnes partes constituentes reperiuntur simplices. Deviationes vero organi visus ipsius gravissimae adhuc observantur, ut interdum nil nisi rudimentum oculi inveniatur**).

Phisiologia. p. 796.
Nov. acta physico-medica Acad. Nul. curios. 1791. T. 8.
Storia di un Monocolo Bologna 1793.
Oeuvres medico chirurgicales. Lyon & Paris 1798.
Physisch. Medic. Journal 1800. T. 855.
Nuovi Commentari di Medicina. T. 3, p. 23.
Harless Jahrbücher der deutsch. Mediz. und Chirurg. B. 3.
Deutsch. Archiv für Physiolog. 156, p. 522.
Pathol. anatom. Beschreib. zweier Missgeburt. Würzburg 1822.
De cyclopia Dissert. ect. Berolin 1829.
De nervi sympathetis humani fabrica & usu. Paris 1823.
Zeitschrift f. Physiolog. v. Treviran. Bd. I, H. I.
Archiv f. Anatom. und Physiol. v. I. Fr. Meckel. 1829. N. 19.
Beobacht. ursprnnglich. Bildungsfehler &. Seiler. Dresden 1833.
Huschke in Meckels Archiv. 1832. N. I u. II.

*) Exempl. describ. Clauzure, Prochaska, Raddalz, Speer, quibus ego nonnulla addo.

**) Exempl. descrb. Tiedem., Raddatz, Rudolph, Rivura et mult. al. Huj. secund. grad. plures observat. in humanis rariores vero in mannalibus sunt factae.

Gradus tertius. Orbita simplex et bulbus oculi simplex, cujus vero partes singulae jam duplicatem ostendunt; qui gradus magnam amplectens extensionem, maxime varias in se continet formas. Observationes demonstrant, partes internas et posteriores oculi, magis separari, quam externas anteriores partes, ita ut cyclopes ejusmodi gradus existant, qui bulbum simplicem cum corpore vitreo duplici offerant, salvo systemate lentis simplici; alii bulbum simplicem cum corpore vitreo et pupilla duplicata; alii jam duplicem scleroticam exhibent. Sed haud taceam de contrario, quod singulae observationes argumentis edocent*). Organa visus auxiliaria his semper duplicia exstare solent.

Gradus quartus. Orbita simplex continet duos quidem coalitos bulbos, quorum singulae partes jam omnes adsunt duplices; qui gradus observatur rarior; in agno gemino theatri nostri anatomici unum latus capitis gemini hunc offert gradum**).

Gradus quintus. Oculi perfecte quidem separati simplici sunt impositi orbitae***).

Gradus sextus. Bulbus quisque propria jam insignis est orbita, sed ambarum orbitarum juxtapositio ad monoplathalmiam inclinat. Qui sextus gradus minus tamen per se ad cyclopiam sit adnumerandus, nisi destructio organi olfactorii, quae intimam exhibet relationem ad cyclopiam, huic gradui sexto locum vindicaret inter cyclopes. — Quae intima relatio quoque maximi est momenti, ut arceat commutationem nostrae cyclopiae cum monophthalmia, quae nil aliud est, nisi perfecta fortuito destructio unius oculi, dum oculus alter loco sueto patet, et organon olfactus integrum reperitur; cujus exempla offerunt Rudolphi, Otto, Walther aliique. — Variis his gradibus dyclopiae definitis, ad consideranda haec conformationis vitia, quo ad singula organa, visus et alterius sensus — olfactus, — quae simul cum cyclopia occurrunt transea-

*) v. Ullersberger et Tiedemann.

**) vid. Nr. IV. in parte tertia h. c.

***) Rarissimus observatur.

mus. — Quo in respectu tria quasi axiomata ex omnibus observationibus ponere debemus.

I. Omnes partes et organa, quae pertinent ad componendum organon visus, semper ab statu normali discedere.

II. Organon olfactus semper, aut imperfectum et male conformatum, aut ita destitutum, ut non nisi sit rudimentum; aut (quod saepe) omnino deficiat.

III. Cyclopiam, cum vitiis cerebri semper esse conjunctam, quae, vel leviora, vel graviora relationem quandam cerebri ad gradus cyclopiae indicare videantur. —

Quae tria axiomata, omnibus cyclopiae observationibus probata, nobis in inquisitione accuratiori pharum praebeant.

a) *Vitia sceleti capitis quoad orbitam et cavum nasi ossei;* quae vitia propter intimam conjunctionem ossium orbitae et nasi unacum sunt inquirenda. — Os occipitis, quod facile est intellectu et jam e perfecta cerebelli constructione concludere possumus, semper fere regulare et ut in foetibus solet, ex quator partibus compositum. Haud praeter emittendum vero, et in sutura lambdoidea sicut in coronaria interdum plura et majora ossa triquetra reperiri; quam conditionem Meckel ad cerebri hydrosin referendam docet*). Pariter et ossa bregmatis plerumque bene formata inveniri dicuntur; paucis casibus exceptis, in quibus sutura sagittalis desiderabatur; quod Ruben enarrat, et ego quoque infra Nr. II. describam, interdum quoque sutura coronaria reperiri non potest et ossa parietalia cum osse frontis sine sutura conjuncta describuntur ex. gr. ab Albrecht et Raddatz. Os frontis interdum solito more duabus constat partibus lateralibus. Plerisque vero in casibus os simplex, quod nullum sutarae vestigium nobis indicat, et tubere frontali solitario insignitur; praesertim in primo et secundo cyclopiae gradu, quorum testes sunt mecum Haller, Riveira,

---

*) vid. Meckels Pathol. Anat. P. 313.
**) vid. infra Nro. II.

Otto, Raddatz, Huschke, Jaeger multique allii. — Spina frontalis interna, spina nasalis et processus nasales plerumque desunt. — Partes orbitales saepissime perparvae et angulum justo obtusiorem cum fronte sistunt, quare orbita magis plana et oculi prominentes, ut in hemicephalia et hydrocephalia. — Ossium temporum partes squamosae a forma regulari rarissime tantum aberrant; partes vero inferiores permagna interdum praebent conformationis vitia; praesertim in primo laudato cyclopiae gradu cum inferioribus partibus sic coalitae reperiuntur ossa temporum ut corpus unum transversum forment, quorum exemplum *Speer* describit et ego in foetu suillo idem observavi. Os sphoenoideum tam diversis aberrationibus est conspicuum ut singulas earum proferendas hoc loco haud censeam; et praesertim partes illae, quae conferunt ad orbitam, ad gradum cyclopiae sunt destructae, ita ut facile possit intelligi, haec ossa omnia dynami propria minus, quam ex impedita evolutione oculi et nasi fortuita vitia acquirere. — De osse ethmoideo vix omnes consentiunt, quum hoc os haud reperiisse contendant. Mery tantum os ethmoideum nervo olfactorio plane deficiente solidum se invenisse narrat*). Ossa faciei, quae in hemicephalis munus irregularia, quam ossa cranii esse solent, in cyclopia majoribus laborant abnormitatibus excepta mandibula. — Otto et Speer exceptis ossibus zygomaticis et Collomb excepto uno, quae maxilla videtur fuissse, nulla invenire poterant; quod praecipue in primo gradu cum defectu perfecto nasi occurrit; In foetu porcino ego quoque statum eundum observavi. — In universum ossa normali statu duplicia, plerisque imparia existere imparia autem in cyclopia deesse solent. — Ossa maxillaria superiora semper justo breviora observantur quapropter maxilla inferior prominet; et quum cavitas narium cum vomere et conchis desit, ambo ossa, maxillaria cohaerentia unum tantum formant cavum. — Non raro (praesertim in primis cyclopiae gradibus) ossa maxillaria superiora sine ullo vestiguo coalita erant, aut omnino desunt, ut in foetu suillo infra a me descripto cujus in facie ossa temporum basin faciei cum rudimento corporis ossis sphoenoidei formare videntur. — Ossa intermaxillaria separata

*) Mem. de l'acad. des scienc. 1709. 18.

adfuisse nullus auctorum commemorat, et potius contendere possumus, haec in primis gradibus omnino deficere. Ossa palatina per totam spatium introitus cavi narium coalita se reperiisse nonnulli laudant scriptores, aliis omnem omnino observantibus defectum. Ossa lacrimalia et situ et forma valde ab norma distant: saepissime ambo coalita, locum tenent in inferiori orbitae parte, et cum osse frontis nil alunt commercii. Interdum canalis lacrimalis rudimentum ostendit non raro omnino deficit. — Ossa nasi vix semper deficiunt et in illis tantum exemplis imperfecta inveniuntur, quae rostro gaudent, locum nasi tenente; neque minus conchae et vomer plane deficiunt. Ossa zygomatica et os maxillare inferius, omnium faciei ossium maxime inveniuntur evoluta (ossa zygomatica et in orbita ab utroque latere coalita, normalem formam servare, per se elucet) maxilla nempe inferior minus attinet ad organa visus et olfactus, in cyclopiam igitur haud importat. — In paucis tamen casibus mandibula non solum deformis, sed et plane deficiens (vid. Knape et Speer). — Nostrum quoque theatrum anatomicum servat foetum suillum cyclopicum, qui omnino caret mandibula et cujus palatum durum liberum et convexum in conspectum venit; et in altero porcino maxillae inferioris tantum rudimentum indagare potui. Quae si facta commemorata ad vertebras capitis*) referremus, licet ponere: in cyclopia illas tres capitis vertebras principales, ad corpora et arcus, integras esse referendas, deformititatem autem ipsam in defectu et mala formatione vertebrarum olfactus et gustatus esse quaerendam; ex quarum deformitate oberrationes aliorum ossium passive et fortuito oriuntur; (ut destructio corporis vertebrae visus) quod magni est momenti in indaganda natura et causa cyclopiae.

B. Ossibus pertractatis ad deformitates, quas organon visus ipse offert, transeamus. Palpebrae plerumque quatuor, vel in primis cyclopiae gradibus, observantur; quod jam notavi et si nonnulli auctores de duarum palpebarum orbitam cingentium mentionem faciunt, ut Otto, Heuermann et Littre, Peyer,

*) vid. Heusinger Anthropolog. P. 60 et seq.

e descriptione tamen eorum concludere, duos angulos quidem coalitos adfuisse et distinctionem in quatuor admittere licet. Palpebrae plerumque sunt tarsis munitae et ciliis imbutae, quanquam in anophthalmia cyclopica palpebrae interdum ciliis caruisse dicuntur. Semper palpebrae justo minores sunt, ita ut oculum tegere haud possint. Supercilia in omnibus exemplis quae coalito gaudent osse frontis, aut plane desunt, aut in unicum congruunt, qui cyclopes autem exhibent os frontis disjunctum, separatorum quoque superciliorum indicant vestigia. Mery supercilia in genis infra oculum invenisse affirmat. — Organi lacrimalis, praesertim partes absorptioni lacrimarum inservientes, saepissime imperfectissimas reperimus, quod ob defectum suetum nasi facile est intellectu. Glandularum lacrimalium in angulis externis sitarum, aberrationes rarius occurrunt; et re vera Heuermann, Eller, Riveira, Roloff, Speer et Tiedemann *casus* fuisse contendunt, quibus normales aderant glandulae lacrimales. Caruncula lacrimalis ex duabus coalita et in linea media faciei in angulo inferiorum palpebrarum locum tenens saepe superat magnitudinem normalem. Puncta lacrimalia, si adsunt, ad canalem lacrimalem ducunt, quos canales in foramen palatinum arterius transisse narrant de la Rue, Ruben et Riveira. Alii canalem lacrimalem coecum finiisse affirmant. — Alii ut Otto et ego praesertim in anophthalmia cyclopica nihil organi lacrimalis indagare potuerunt. — Utriusque oculi in unum coalitio seriem quandam ab integra duplicitate ad maximum usque simplicitatis gradum nobis offert. — Haller et Rudolphi exempla proferunt, in una tantum orbita, duos fuisse oculi bulbos sibi maxime contiguos. Speer in agno cyclopico taeniam membranosam, tenuibus brevibusque pilis obtectam, lineae unius latitudinis in medio spatio superioris et inferioris oculi decurrentem observavit. — Similem conditionem ego in illo capite duplice ovillo observavi, taenia autem nuda et indole telae mucosae; bulbi post hanc taeniam contigui fiunt, plane tamen disjuncti. — Magnitudine, bulbus ex duabus coalitus, plerumque superat normam suetam; Peyer vero et de la Faye exempla proferunt, quae praebuisse dicuntur oculum cyclopicum, normalem ambitum non excedentem; — magnitudo oculorum ipsorum respondere videtur, gradui evolutionis partium oculi singularum, ita ut oculi in statu microphthalmico pathologico justo minores, oculos quoque

ipsos imperfectos indicare videantur, quae regula eadam in cyclopia manifestatur*). Omnes perscrutationes in eo conveniunt, coalitionem oculorum semper directionem axis capitis horizontalis sequi, ita ut coalitio a pupilla et lente transitum efficiat ad nervos opticos. Nervus opticus ipse maxime varias sistit gradus deviationis et ejus fabrica saepe nec duplicitati partiali bulborum nec differentiae histologicae bulbi ipsius respondere solet. Interdum simplex oritur nervus opticus, tum in orbita finditur et duplex bulbum adit. — Eller, duos nervos opticos oriri, tum per duo foramina orbitam intrare et in unum coalitos scleroticam, non in bulbi centro, sed alio in loco, circiter tres lineas a cornea distante, permeare vidit. Alius, Heuermann nervum duplicem et diversis locis bulbum intrantem, sed nervo trochleari haud crassiorem invenit. — Haller commemorat duos nervos opticos sed eadem in vagina. — Knape observavit nervum opticum simplicem, sed inde a chiasmate duplicem. Peyer et Roloff unum quidem sed tam crassum nervum opticum, ut facile ex duobus compositus intelligeretur, reperire. — Nervum opticum, ab utroque latere planum, describit Tiedemann. Totalem nervorum opticorum defectum nonnulli vindicant, ut Haller, Mery, Tiedemann etc., quibus etiam Magendie suffragatur, qui nuper in cane cyclopico nervum quidem opticum nullum, retinam vero invenisse contendit. — Ad eruendam cyclopiae causam observatio in organo olfactorio, contraria, maximi est momenti; qua defectus nervi olfactorii semper sistit destructionem totius apparatus olfactorii**). Nervos ciliares et ganglion ophthalmicum saepius duplicia et majis minusve regularia se invenisse auctores nonnulli affirmant; accuratiores de hac re inquisitiones adhuc nullae. — Musculi oculi saepissime duplices etiam in coalito bulbo existere Riveira affirmat, et musculorum duplicitas respondere videtur duplicitati foraminis optici. — Primi gradus cyclopiae non raro omnes oculi musculos confusos et implicatos inter se conspicuos reddunt. — Haud raro alii musculi simplices, alii duplices occurrunt; quorum sunt testes Otto, Roloff etc.

*) vide Sailer. sc. s. l.
**) vid. Rudolph. Phys.

De cursu vasorum nil proferri potest, nisi testimonium Elleri et Roloff, qui narrant, arteriam duplicem ophthalmicam mox in unam coalesci.

C. *Deviationes ad organon olfactus* spectantes in cyclopia nunquam desiderantur et fere semper analogon tantum quoad sedem, aut defectum totalem observatur nasi. Sed prae aliis commemorandum, discrimen magnum inter partes, quae constituunt nasum externum et illas, quae re vera olfactum dirigunt, cavum nasi formant et cavitates accessorias componunt. — Ossa, quae nasum internum construunt, ut supra jam monuimus, saepe omnino aut desunt aut maxime sunt imperfecta; et quum organon visus illum locum, quo coalescentia nasi est cum calvaria, in cyclopibus tenet, instrumentum olfactus plerumque nil aliud est, nisi saccus coecus vel simplex, vel per septum membranosum interdum cartilagineum divisus. — Haud raro jam hoc rudimentum nasi deficit et in anophthalmia cyclopica; saepius in sceleto capitis, omne nasi vestigium ita est destitutum, ut organon auditus ad lineam mediam ab utroque latere appropinquatum, proxime sub organo visus appareat. — Altera vero est ratio partium mollium, externum nasum formantium; et in omnibus cyclopiae gradibus majora vel minora reperiuntur rudimenta, quae pertinent ad nasum, quorum praestantissimum illud a plurimis scriptoribus laudatum rostrum, quod saepissime supra orbitam ex fronte ortum, supra oculum dependet et prasertim porcis cyclopicis proprium videtur; quanquam ceterae species mammalium, quas nobis cyclopes praepuerunt, interdum simile ostendunt rostrum; quod rostrum modo cartilagineum (a Riveira) modo ex cute et tela cellulosa tantum formatum, vel uno, vel duobus canalibus semper vere coecis, instructum observatur, et quod mirum relationem quandam ad ossa frontis exhibere videtur, nimirum, quum omnia laudati rostri exempla simul cum ossibus frontis omnino coalitis occurant. — Mutationis nasi in rostrum, nisi cum cyclopia conjunctae, nusquam, ni fallor, mentio est. — Ubi apparatus nasi osseus desideratur facies cyclopium brevior redditur, ut non raro maxilla solum inferior super maxilla superiore sed et lingua lacunari superiori magna ex parte carens, valde promineat. — Etiam sueto loco rudimentum nasi glandiforme, plerumque sine vestigio cavi observatur, quod maxime in primo gradu cyclopiae, in quo etiam

organon gustatus plerumque magnas indicat deviationes. Rarissime hoc nasi rudimentum aliam tenet locum; Jaenesius quidem in foetu quodam, excrescentiam, ad latus bulbi mentulae puerilis formam referentem, invenit, quae sinistrorsum propendens nasum exhibuit et ex quo levi attactu mucosa quaedam materia profluxit. — Nervus olfactorius, quod per se elucet semper deficit, hoc omnes verbis dissertis docent.

Quod attinet ad organon auditus et gustatus saepissime evenit, ut ambae partes et eorum vertebrae capitis a statu normali haud recedant, quod quasi lex est tertio et sequentibus cyclopiae gradibus (exceptio jam notata foetus suilli cum deficiente mandibula et bene formato plato duro hanc regulam tollere non potest; et vitia separata sunt habenda cyclopia hujus suilli et defectus mandibulae). — Primus vero et secundus gradus saepe cum magnis horum organorum vitiis conjunctus observatur, immo os et oris cavum interdum deest et organon auditus ab utroque latere coalitum plano faciei est impositum; et pharynx, carente ore, coecus finitur. Partes vero molles externae et praesertim cutis magis explicata, labiorum tamen vestigia formant, quae capillis, barba et mystace imbuta, reperiuntur. Auriculae externae plerumque minimas efficiunt digressiones ab norma. Musculi faciei apud hosce cyclopes chaos plerumque formant, ut singulos distinguere haud possis. Variarum formarum et graduum deviationis oris et organi auditus, exempla describunt Speer, Haller, Prochaska, Knape, Otto, Jaeger, Raddatz, Meckel, Tiedemann, Mery, Callomb, Littre, Lenhossek etc.

D. *Aberrationes cerebri t abnormitates* in cyclopia, jam ex conspectu externae formae et effigiei suspicari debemus; et concludere licet, encephalon focus quasi evolutionis, qui contineat principium formans et dirigens, (etsi non efficiens) omnium organismi partium, regulare haud posse inveniri. — Et, ut vicissitudinem quasi demonstrarent inter organa centralia et peripherica sensorii, omnes fere perscrutationes in eo conveniunt, partes anteriores cerebri esse male conformatas, et praesertim evolutione illorum encephali partium, quae respiciunt ad visus et olfactus organa, impeditam. Saepius autem graviora adsunt vitia encephali, quae praesertim ex statu hydropico oriri videban-

tur, ita ut hunc statum hydropicum, saepius adhuc existentem observemus, saepius, jam praeteritum ex propria structura et aliis haud incertis signis postulare possumus. — Unus tamen de la Rue affirmat, se in puella cyclopica, cujus oculus simplicissimus erat constructus, nervis olfactoriis exceptis, qui desiderabantur, nullam cerebri structurae anomaliam animadvertisse. Pro mea autem parte non dubius sum hanc cerebri inquisitionum, videlicet omnium difficillimam, non satis accurate institutam. — Plerinque deviationes cerebri attingunt haemisphaeria magna, colliculos opticos, corpora striata, aliasque partes anteriores, dum medium tenentes, ut pons varolii et corpora quadrigemina et praesertim cerebellum bene formata adparent. — Tegumentum cerebri formans massa haud raro deficit, ut, aperta calvaria et remotis integumentis, statim fundus ventriculorum cerebri in conspectum veniat. — Crebrius haemisphaeria quidem adsunt in unum verum coalita, gyris aut justo numero minoribus aut omnino deficientibus; et ventriculi hydrosin plerumque indicantibus; ventriculi laterales ut tertius saepissime observantur coaliti. — In gravioribus cyclopiae gradibus haud raro, encephalon ita est destructum ut vix vestigium et rudimentum cerebri rectae structurae inveniatur; globulus vix ex nonnullis lobulis compositus; equidem hemicephalia perfecta hisce cyclopiae gradibus interdum conjuncta est; totalem denique encephali defectum Jaenisius in foetu humano se conspexisse asserit. — Quoad sinus venosos et processus durae meningis, maxima occurrunt vitia; et lex quasi constituenda: sinum longitudinalem et falcem cerebri aut deficere, aut jam in medio cranii finire, aut in duas ad latera divergentes partes separari; — quod non mirum, quum ut supra dictum, cerebrum in anteriori parte plerumque aut massam continuam, aut vesicam, omni incisura carentem, praebeat.

Pars secunda.

Non a scopo et consilio hujus libelli aberrare, sed operae pretium facturus mihi videor, quum, hisce certis factis breviter absolutis, nunc transeam

ad illa, quae de processu formationis conditionibusque originis cyclopiae meditatus sum; quum sententiae doctorum, hanc materiam tractantium, in diversas abeant partes, et multo acriores rectentiorum de hac re tractatus eam adhuc tenebris obvolvant. — Licet in dubium revocare non queas, accuratissimam evolutionis primae observationem, certa quaedam, quae imde resultant, perspicua facere posse, ac methodo speculativae et criticae valde praeferendam esse, attamen hanc viam negligendam censeo, cum causae gravioris momenti me moveant, ut in enunciandis hac de re opinionibus et placitis doctorum comparandis et dijudicandis acquiescam; nam accuratae formationis primae observationes, nostrís adhuc temporibus in gallinis et quibusdam animantibus minoribus, ut amphibiis, institui possunt, quae ex mea sententia haud apta sint, ut observationes hic obvias in pecudes et homines transferamus et iis accomodare studeamus, nisi incidere velis in periculum, falsarum perversarum conclusionum (ut v. c. illa thesis: placentam loco organi respirationis mammalium nihil aliud esse, quam allantoidem avium minus excultum etc.). — Quam viam celeberrimus Huschke sequens nuper novissimum de hac materia opusculum elaboravit*). — Et nonnulli, ut Seiler opinionem ejus adoptaverunt; aliis, ex gr. Valentin, rem adhuc incertam, et majora argumenta desiderantibus habendibus. — Observavit ille in ovis gallinaceis incubatis: ambos oculos primo incubatus die ex simplice vesicula (Augenzelle oder erste Kopfzelle), quae lineam embryonis mediam affigit, formari, et quidem tali modo excoli, ut oculi primum conjuncti appareant, deinde disjungantur in duas partes, per secundam cranii seu primam encephali cellulam ulterius procedentem, et per formationem septi inter has cellulas orientis. — Qua ex observatione Huschke colligit, formationem oculorum mammalium esse eandem uti descriptam, ac cyclopiam nihil esse aliud nisi evolutionem impeditam oculi illius periodi, cui coalitio amborum oculorum fuisset normalis et propria. — Quum Huschke primus de hac re propriam accuratis inquisitionibus et explorationi-

*) Ueber die Entwicklung des Auges und die damit zusammenhängende Cyklogie, Meckels Archiv f. Anat. u. Physiol.

bus ullam opinionem in medium protulerit; omnes vero priores de cyclopia scriptores speculativam tantum viam ingressi sint; ego, prius quam *illius* sententiam diligentius perscrutaturus, ac originem cyclopiae, maxime mihi verisimilem, expositurus sum, paucis attingam ceteros. — Plurimos veteres anatomiae et physiologiae cultores certam indubiamque hujus problematis explicationem non ausos fuisse proferre, legi; medici et nimirum physiologi, jam paulo ante Hallerum, hanc deformitatem cum plurimis aliis monstrositatibus cacodaemonibus tribuere solent. — Quin Haller*) ipse clarissimus ille physiologiae conditor, certam et propriam nullam profert sententiam et vario modo de hac re disserit; nam uno loco ait: »oculorum coalitus videtur ostendere posse, etiam mollia organa et tenerrima inter se connasci quando ad se invicem ab ignota aliqua vi urgentur, et varii gradus coalitionis videntur demonstrare a variis gradibus virium oculos ad se invicem adprimentium alios et alios gradus coalitionis natos esse. Ut modo duo sed in eadem sclerotica tunica comprehensi oculi sint, aliqua parte sui confusi, modo unicus oculus et in eo pupillae duae, aut unica pupilla et duae alias lentes crystallinae, alias unica.« Alio autem loco celeberrimus idem autor de oculo simplicissimo dixit »nullo modo videtur hunc unicum oculum ex duobus componi potuisse.« — Seriores quidem observatores mox intelligebant, veram coalitionem ambarum jam perfecte excultorum oculorum nullo modo ac minime ex causa sola mechanica externa admitti posse, et Otto praecipue hydropem cerebri, cum cyclopia plerumque conjunctum, respiciens, eam causam cyclopiae esse vult, dicens, aut ab initio formationis jam coalitionem haemisphaeriorum cerebri adfuisse, aut leviores cyclopiae gradus per hydrosin encephali, serius incidentem effecisse, ac atque ex compressione aquae demonstrari posse. Quae expositio nullis argumentis probata omnino repudianda, quia pressio aquae hoc in loco nunquam tales proferre potest effectus, quanquam causalem et mutuam vim inter haec duo vitia locum habere, minime negari potest. — Ad. Meckel cyclopiam nunquam regularem etsi primariam formationem existere posse de-

*) v. oper. anat. min. argum. T. III. P. 150 et 39.

fendit; ac J. Fr. Meckel quoque prius cyclopiam a vitiis impeditae evolutionis separavit, et vitiis coalitionis morbosae adnumeravit; nuper autem cyclopiam interdum quidem ex impedita formatione enasci, concedit et hanc impeditam formationem causam cyclopiae nominat remotam. — Andral causam cyclopiae in simplicitate lobulorum cerebri anteriorum cum illa plerumque conjuncta statuit. — Omnes igitur hae opiones, majori minorive cura et subtilitate defensae, paucis hisce amplecti possum: primam coalitionis organi causam visus, aut in hydrosi encephali, aut in coalitione anteriorum cerebri partium, aut denique in impedita et turbata formatione apparatus olfactorii quaerendam esse; quae tres sententiae in eo consentiunt, turbatam segregationem (Differenzirung) organi visus, — *actum passivum* et dependens judicare et opinioni Huschke, qui hanc monstrositatem in organo visus activam subjectivam sistit, contrariam esse. Opinionem plus minusve rudem de impedimento mechanico externo, statu praesenti disciplinae nostrae omnino indignam puto ac eam plane reliquendam, haud dubitanter censeo. — Pro mea nimirum parte persuasum habeo, omnes varias gradus cyclopiae alio modo haud oriri posse, nisi per coalitionem oculorum amborum, quae vero coalitio ab impedita evolutione nasi momentum conditionale trahit externum, et hac ratione mediatam tantum exhibet relationem ad cerebrum ejusque vitia conformationis — dum ex alia parte intimam connexum, qua gaudent inter se segregatio morphologica cerebri et oculorum haud neglexerim, vel potius ex hoc directa relatione phaenomena variae segregationis morphologicae oculorum cyclopicorum deduxerim. Dubia vero proponam, quibus ducibus opinionem Huschke (evolutionis impedimentum in organo visus ipso cyclopiam procreare) refutare conabor, priusquam meam sententíam affirmare studebo. Hunc in finem, primum quaestionem maximi momenti censeo: qui tandem fiet, ut fere omnes oculi complete coaliti, ad partes singulas, normalem ostendant naturam morphologicam et praesertim histologicam? Quod factum per multas observationes argumentatam et devictam omnibus formationis impeditae legibus directe repugnat; quum nempe hoc modo evolutio unius ejusdemque organi (vesiculae oculorum communis) in duo ab se invicem indepentia momenta disjungeretur, quod axiomati gravissimo — simplicitati principii vitalis productivi — repugnaret. Etsi nunc omittamus utrum formationis et evolutionis principium aut

subjectivum et activum in organo sit visus impositum, an oculo, a cerebro tributum sit habendum — ambobus tamen in casibus, repugnat physiologiae legibus, evolutionem et segregationem singularium, vesiculae ophthalmicae, partium admittere, — prius quam primus et gravissimus actus evolutionis (polarisatio in duos) inchoarit. (Nam nisus formativus ipse, etsi pathologicus semper persequitur viam destinctam, et omnia sua evolutionis stadia percurrere studet*) unde necessario fit, ut omnia unius evolutionis stadia in extranea causa impediente quaerenda sint) — Quod aeque ineptum foret, ac si impedita cordis formatione, qua cor plane simplex et utriculi instar remanserit, — completam segregationem et formationem ejus musculorum et valvularum apparatus observari posse contenderis. — Haec respicientes ponere debimus, nullo modo in plerisque casibus cyclopiae, nisum formativum *ipsum*, illius (hypotheticae) vesiculae per le impediri, sed externam causam existere debere, quae evolutionem quoad certam directionem impediat vitietque et hoc modo efficiat cyclopes. — In quem finem praesertim ad testimonium provoco recentiorum naturae philosophrum (praesertim Oken, Schelling et Hegel) qui in eo quidem consentiunt, nisum formativum sicut vitam ipsam, unicam et simplicem esse vim, et turbatam manifestationem singularem ejus — in causis (relative aut absolute) externis esse quarendam. — Sed his omissis, a recta via dialectica mihi videtur discesisse cel. Huschke quum ex observationibus suis, talem deducere studeat abstractionem ut dicat, temporis momentum in primae formationis historia esse, — quo *organi visus simplicitas, normalis inveniatur.* Licet enim a a vertitate haud recedat, vesiculam simplicem in anteriori capitis parte initio formationis adesse, haec tamen vesicula non prius organon visus nominari potest, quam apparet, eam elementa futuri organi visus in se conciliasse; et haec dicta eo magis firmantur ipsius Huschke observatione, quum ipse contendat, primam actionem polarisationis morphologicae (quod temporis momentum, oculorum originem — re vera sig-

*) vid. et comp. Disciplina inflammal. recentioreu ut Schoenleiu, Neumann, Joan Müller etc.

nificat) nullo modo, in hac vesicula communa fieri, sed multo serius effici, postquam per progredientem vesiculam cerebri, ophthalmica vesicula jam disjuncta sit in duos casculos. Qua ex causa hanc vesicam, eodem sensu ophthalmicam nominarem, quo vitellum ovorum nomen meretur gallini. — Libentius hanc vesiculam, propter magnam ejus communicationem, appendicem cerebri nominaverim, quod quidem in eo conveniat cum legibus evolutionis, ut visus, sicuti cetera sensuum organa simul cum cerebro ut medulla spinali ex folio embryonis seroso originem ducant. — Quare non audax videbor, si addictam vesiculam — quae tum ad locum, tum ad temporis momentum, nil nisi pars folii serosi et focus serioris evolutionis amborum oculorum est — ad sistendam cyclopiam plane refuto. — Praeterea observationes Huschkii in pullo gallinaceo factae, vix in mammalia cadere possent, in quibus contrario omnes observationes, genesin duorum globulorum plane lateralium, qui seriores testarentur oculos — primum fere totius organismi actum formativum significant. — Quod ut clarius eluceat observationem magni momenti cl. Buenger huc refero, qui in embryone humano, primae periodus (forman trium hebdomadum) duas vesiculas ophthalmicas, utroque latere capitis inhaesitantes, pellucidas et distincte determinatas observavit, quae adhuc pluribus jamjam annis elapsis cerni possunt, etsi in toto embryone nullum aliud organon, cordo excepto, indicatum sit. — Attamen omnes cyclopes sunt ex mammalibus observati dum ex avibus unica tantum observatio notatur (quam avem cyclopicam Blumenbach Goettingae servat). — In amphibiis quoque oculorum formatio, a quovis latere incipit et finitur, quam diu igitur Huschke argumentas certas nondum probavit, organon visus jam positive ad oculum destinatum simplex occurrere, et tum in ambos oculos disjungi, placitum ejus et conclusio ad ipsas aves negari mereatur. Sed redeamus, ad eas opiniones, quae nempe cyclopiam directe aut ex coalito cerebro aut ex hydrocephalo deducere student; quae autem experientia ipsa refutatae negantur et evanescunt: primum nempe hae sententiae certis repugnant observationibus, quae coalitae cerebri hemisphaeria, aut hydrocephalum adnatum, imo hemicephaliam completam, sine omni cyclopiae vestigio offerunt; et e contrario sunt casus, qui veram et completam ostendunt cyclopiam, sine cerebri hydrope, et gaudent disjunctis cerebri hemisphaeriis. — Deinde satis

constat, cerebrum inter et sensuum instrumenta conditionem existere polarem et formationem sensuum (altiorum) organorum, nullo modo solam dependere ab illa cerebri formatione. Quae sententia jam confirmatur certa observatione, singula elementa, e quibus componuntur ambo oculi, prius formari et segregari quam vesiculosum inter oculos positum cerebrum evolvi; quum argumenta satis multa sint, quae demonstrant, organa sensuum altiorum (quae prae omnibus in organismoanimali merentur nomen micro organismi) proprio gaudere evolutionis principio; — quae sensuum organa, postquamformationis eorum focus ex germine adhuc homogena materia separatus evaserat, ab centralibus vitae nervosae organis fere independentia, evolutionem propria vi continuant. — Et monstra acephalica, quorum organa assimilationis et omnino vegetationis systema valde perfecta esse solent cum organa et systemata vitae animalis saepius minime exculta appareant, formationem independentem systematum singulorum distincte ostendunt*). — Eadem ratio intra oculos et cerebrum; quanquam igitur relatio haec mutua sit intima, tamen naturae leges repugnant sententiam cyclopiae ex coalito cerebro directae formatae. — Et oculi imo sine ullo vestigio nervi optici, observati fuisse traduntur; quibus in casibus nullo modo contendere possis, substantiam nervosam et communicationem oculi cum cerebro evanuisse; dum in tota natura nullum exemplum exstat, jam formatos nervos evanesci per processum organicum**).

---

*) De recta horum phaenomenum explicande ratione vide prae aliis: Valentins Entwicklungsgeschichte. — Hanc legem oculorum formationem respiciens Seiler quoque in tractatu suo l. jam eo vergit, in formatione singulorum organorum, ab centro independente, et quasi in peripheria subjectiva, certam intra vitalem dignitatem organi et nisum ejus formativum subjectivam adesse vicissitudinem.

**) Hic cave, commutes processum illum pathologicum, quo fit ut in amaurosi cum oculo nervus opticus et colliculus opticus ipse atrophia laboret. — Singularis quoque observatio de cauda batrachiorum evanescente cum nervis et vasis huc non pertinet, quum nil aliud est, nisi vera excretio vegetativa — analogon decapillationis senum, et lapsus foliorum. —

Inter argumenta autem positiva, quae ad firmandam mam sententiam de causa coalitionis amborum oculorum nunc commemoraturus sum, primo loco illam haud negandam, uuiversalem observationem ponam, quae — inter gradum cyclopiae et defectum apparatus olfactorii intimam adesse relationem mutuam rationem causalem — docet. Quae sola est constans observatio, ceteris omnibus cerebri et ceterarum capitis partium vitiis, in cyclopibus variis maxime variantibus, attamen monuerim, propositionem meam tantum ad apparatum olfactus et cavum narium spectare, quum haud raro, siquidem nasus internus omnino deest, partes molles nasi externi, vel rostri instar a fronte dependeant, vel loco sueto sat perfectae sint formatae. — Cujus phaenomenis causa, in subjectiva formatione singulorum organismi systematum quaerenda est. Generatio enim nasi externi non tam ab formatione apparatus olfactorii interni et cavitatum narium, quam ab formatione nervi trigemini et facialis dirigitur, propterea quod generatio apparatus olfactorii ipsius a nervo olfactorio deduci debet. — Jam supra attigi, relationem partium periphericarum ad encephalon et medullam (nervorum ope) cum dignitate vitali earum inversa gaudere conditione; simulcum genesi gangliorum nempe, aut sensuum instrumentorum (quae ipsa cum gangliis comparari possunt) hanc conditionem dependentem in polarem permutari videmus. — Quae polaritas, organa inter et cerebrum quam maxime dilucide in organis auditus et praesertim visus agnosci potest; quod tam ex observationibus primae conformationis, quam ex argumentis a priori elucet; dum organon olfactus magis cerebro subjectum cernitur, quod quidem ganglion separatum — bulbum olfactorium — sed cavo cranii impositum cerebro ipso cohaerens, possidet; quum contra ganglia nervorum opticorum in orbita et bulbo ipso — in retina, — et nervorum acusticorum in labyrintho osseo quaeri debeantur. Ut ommittamus accuratiorem explicationem omnium de hac re argumentorum, quorum haud despectabilem numerum nobis phaenomena vitalia integri et morbose affecti organismi*) offerunt et ut terminos, spa-

*) Quod att. ad oculos, tantum attingam phaenomena lucida et tincta, in variis oculorum morbis. —

tium hujus tractatus non excedam. — Et tantum repeto, in omnibus cyclopibus semper ganglia nervi olfactorii, nec non superiorem cavi narium partem defecisse, quae sola firma et constans regula mihi sufficiens videtur, ut primam causam cyclopiae in hac concomitante deformitate ponam; persuasum omnes alias, qua causas addictas sententias vanas esse, demonstravisse, — Omnes vero aliae in cyclopia consideratae deviationes capitis ad hanc unicam causam reduci possunt; et cyclopia ergo nomen *vitii evolutionis impeditae* tantum mereri videatur, quantum tibi libeat, totalem apparatus olfactorii, defectum vocare impeditam evolutionem. —

Sed bulborum oculi multo prius, quam generationem nasi locum habere, satis notum est, et ad nostra testimonia ipsa ponere debemus, semper oculos in duo organa inter se et cerebro polaria jam divisos et separatos fuisse, antequam incipiat cyclopia; et inde tandem quaestio urget, an physiologiae leges propositionem admittant „coalitionem duorum oculorum jam seperatorum simul cum singularium partium evolutione, fieri posse? quae autem quaestio sine dubio affirmanda esse mihi videtur. Nam *primum*, coalitio binorum jam disjunctorum oculorum non tam incredibilis est, quam forsan primo obtutu videtur si dummodo ad stadium evolutionis respicere velis, quo coalitio oculorum enascitur; haec coalitio nempe sine dubio illo tempore inchoari coepit, quo prima nasi vestigia normaliter agnoscuntur, qua temporis periodo oculos adhuc valde simplex est organon, cujus segregatio in singulares partes nondum est progessa. Omnes perscrutatores et nuper Huchke nobis argumentis demonstrant, primas oculi partes differentes esse corpus vitreum et pigmentum nigrum, et re vera videmus corpus vitreum in plurimis cyclopibus cum maxima etiam coalescentia oculorum duplex adfuisse. Si igitur respexeris breve temporis intervallum, intra primam oculorum et nasi generationem, nec non eo tempore adhuc simplicem oculorum structuram, haud dubium restat, coalitionem perfici posse et manifestationem duplicem sensus visus in unicum colligi; dum contra — formatio duplicis corporis vitrei in bulbo simplici, cujus nisus se duplicandi et segregandi, impeditus esset, problema grave et difficillime solvendum praebeat. — His praemissis nisum formativum oculorum in cyclopia minime esse sublatam, sed causa tantum externa in manifestatione quadam obtectum, — nobis restat, ut doceamus;

qua ratione defectus nasi causam cyclopiae sistere possit externam. In quem finem, ad quoddam evolutionis organicae principium, aut, quod idem, ad legem naturae vitalem, iterum revertar. Illa est lex, secundum quam momentum internum (Lebensprincip schlechthin) haud sufficit ad sistendum processum vitalem, processus vero vitalis quisque duabus constat principiis vitae, quorum internum est absolutum, in universum destinans semper simplex — solaris polus; externum autem formans quidem polus (concretmachend *), sed destinandus; qui simplex sit non opportet **) ex variis manifestationibus potius complicatur, varia ratione manifestatur in organismo. — Si applicare vis hoc axioma in microsmum, eadem lex argumentatur toto in organismo, et quovis in organo; — et ad dignitatem vitalem cujusvis organi, mox propendeat externum momentum (totum corpus), mox propendeat internum momentum ***). — Secundum hanc legem oculus quoque, ab illo momento, quo pars totius materiae organicae se separat (sive mediate ex cerebro jam segregato, sive immediate ex massa indifferente) vitam suam degit et se evolvit; quum momentum absolutum se ipse sistit, semper quidem in directo connexu cum corporis totius momento absoluto — cum cerebro, — dum in corpore momentum externum et formans inquirendum est. Cujus externi momenti complicata natura haud difficile esset demonstratu, si ad vasa sanguifera, ad nervos vegetativos oculi, ad lymphatica vasa ad orbitas, quae positionem oculorum muniunt, et ad alia systemata corporis respicere velis, quae processus vegetativos organismi componunt. — Nobis autem gravissima manifestatio — mechanica, — qua ope oculus primum gradum processus morphologici ascendit, — imposita est in evolutione organi olfactus iuterni. Si hac ratiocinatione absoluta, ad nostra cyclopica phaenomena respiciamus, re vera difficul-

---

*) Quo in respectu provoco ad *Hegel*, qui primus philosophorum rationis verum hujus intellectum accuratius eruit. Vid. Encyclopäd. etc. I Logik. Seyn u. Dasein.

**) Naturam complicatam, non compositum externi momenti, quod *Hegel* dicit: „Das Andere" jam *Kant* et *Schelling* intelligebant, cum dirimerent illud in mechanicum, chemicum etc. momentum. —

***) Transitus in statum pathologicum-topicum.

tates, nostrae postremae quaestionis probandae, evanescere videantur; et affirmatio, defectum apparatus olfactus causam esse coalitionis organi visus, ad huc simpliciter formati, satis appareat demonstrata; — cum beneformatio partium ceterarum et praesertim nasi externi praesentia, in integritate medullae oblongatae causam reperiat sufficientem, cujus integritatem omnes probant observationes. — Quanquam omnibus, in parte secunda hujus tractatus dictis, ratio potius explicata est, quam causa*) cyclopiae genesis, finem tamen, hujus partis faciam bene gnarus, haud omnia eo, quo debeant, modo esse absoluta attamen sperans me veniam lectorum benevolorum impetraturam.

Pars tertia.

I. *Embryo humanus cyclopicus.*

Hic notatu dignissimus embryo, in theatro nostro anatomico servatur, ac forsan unicus cyclops est humanus, ex hac evolutionis periodo. — Longitudinem V. linearum Parisiens. habet. — Est quidem hydrocephalicus, ob subtilitatem vero et mollitiem partium discerni non poterat, quatenus singulae cerebri partes excultae sint. Oculus omnino est simplex, ac pro aetate, quam ex indole totius corporis conjiciebam, sueto majore ambitu. — Tum in inferiore columnae vertebrarum parte (ab nona videlicet vertebra dorsi incipiens) spina bifida et hydrorhachis agnoscitur. Extremitates superiores normales sunt exstructae, inferiores autem pedes vari; pes dexter septem praebet digitos, qui irregulari modo e metatarso originem ducunt. — Genus embryonis distingui non potest; attamen pars, quae serius clitoridem aut penem agit, justo major apparet. Ex analogia vero plurimorum monstrorum, genus statuamus

*) Quae causa ultima semper remanebit occulta!

femininum, quia satis constat, plurimas deformitates in embryonibus observari femininis *). Et quasi lex poni potest, omnibus gravioribus evolutionis turbationibus, in embryonibus ad sexum ad huc indifferentibus, embryones reddi femininos. — Organa cavi thoracis et abdominis, interna adparebant normalia. — Oculus coalitus autumabat secundum cyclopiae gradum. — Ut aetatem embryonis eruere studemus; et tum longitudo et ambitus corporis, tum claviculanum et costarum structura sat exculta tum denique formatio oculi viscerumque, aetatem indicare videntur decem septimanarum, etsi primo capitis adspectu minorem suspicari malueris aetatem. Qui autem exiguus capitis ambitus solummodo efficitur, magno materiae defectu in facie, cum contrario cavum cranii nequaquam justo minorem praebeat capacitatem. Si defectam facies ipsius formam respicere volumus, in hoc embryone, defectus rudimenti nasi rostriformis, aeque ac formatio et structura insigniter rostro similis maxillarum notata sint digna. Nasi externi nulla adsunt vestigia; ac palatum pharyngem versus plani clausum.

II. *Vitulus cyclopicus.*

Caput hoc vitulinum memorabile, collectioni nostrae Anatomiae est ornamentum. — A protuberantia occipitali ad oris apicem VI pollicesiongum et ab una auricula ad alteram III $\frac{1}{2}$ pollices latum est. — Quanquam in suibus et ovibus haud rara cyclopia, in pecudibus rarior, quidem tamen talis cyclopiae gradus, rarissimus est in vitulo. — In hoc quoque vitulo processus rostri formis nasalis plane deest. Duo frontis ossa, usque ad orbitam perfecti separata sunt; dum ossa bregmatis in sutura sagittali sunt coalita. Oculus cyclopicus, cujus omnes partes plane adparent simplices, quinque palpebris est cinctus, quarum palpebrarum duae superiores magis sunt coalitae, quam duae laterales et quinta inferior palpebra. — Maxilla superior cute normali ac barba usitata gaudet, sed magis est acuminata, quam normalis, et permagne sursum curvata, quo fit, ut palatum durum, haud concavam, sed magis convexam praebens formam,

*) Vid. Tiedemann de cycl. in Treviran. Zeitschr. T. 1.

linguam totam non obtegat, quae lingua hac ex causa protendi videtur ex ore. Mandibula quoque, plus justo sursum est curvata. Cutis, etsi normalem demonstrans structuram, capillis caret, exceptis palpebris, barba, auribus, et illa in fronte supra tubera frontalia sita corona, quae cingit in pecudibus cornua. Omnia, cavum, internum nasi constituentia ossa desunt; excepto osse sphoenoideo et maxilla superiori, licet haec quoque male sint formata. Nervi faciales et frontales sueto loco et sueta structura adsunt et sueta ratione explicantur. Simplex oculus secundum designat cyclopiae gradum. Puncta lacrymalia adsunt, canales lacrimales coeci videntur finiti, glandulae vero lacrimales reperiri non poterant. —

III. Foetus suillus cyclopicus.

Hic foetus suillus tertium ostendit cyclopiae gradum. Duo oculi coalescentes, in unica communi orbita, a quator palpebris cincti inveniuntur. — Oculus ipse coalitus duas praebet pupillas, duplicem lentem, iridem et duplex corpus vitreum, sed unam tantum scleroticam refert. Ossium nasi omnis omnino adest defectus, nec illa superior processus habet frontales, et oculus cyclopicus explet locum nasi interni. Nasi vero molles partes externae a fronte rostri instar, super oculum dependent, et finem fere maxillae inferioris insignis est.

IV. Duo foetus ovilli cyclopici, capitibus in unicum coalitis. —

Caput tantum hoc coalitum, quod in medio colli a trunco erat dissectum, ad anatomiam apportebatur. Attamen ex collo, quod binas in parte inferiore paululum divergentes et separatas columnas continebat vertebrales, jam agnosci potuit, duos adfuisse foetus, qui cum abdomine fuerint separata. — Haec duplex columna vertebralis in uno simplici finitur cavo cranii, in quo simplici cranio duae affiguntur facies ad utrumque latus ita, ut tantum absit, ut cum axi corporis longitudinali unam efficiunt lineam, ut hanc axin corporis continuatam, recto sub angulo persecaret axis facierum. Id notatu dignissimum fuit, inter quator aures, quae aderant: semper binas post structuram cutis ad unam alteramve adnumerandas fuisse columnam vertebralem, quamvis inside-

eent variis capitibus quo fiebat, ut quoque facies duas ostenderet asymmetricas aures. — Quae ambae facies cyclopiam ostendunt quidem, una vero secundo, altera tertio gradu laborat hujus monstrositatis. De ossibus nasi nulla inveniri poterant vestigia. Oculum inter et os, rudimentum cavi nasi in ambobus cernebatur, quod ex sacco parvo et coeco cum septo (ex partibus mollibus tantum formato) constat. Amborum facierum orbitae constituunt capsulam seu involucrum, quod cum frontis osse quidem concreta, ex proprio tamen et unico osse constructum videtur. — Cavum cranii commune duo vix normalia continet cerebella, quae cum medulla oblongata et spinali, normali ratione sejuncta videntur. — Commune cerebrum ipsum vero hydrocephalicum apparet, ita ut faciem versus, quae secundum cyclopiae gradum prae se fert, nulla fere cerebri haemisphaeria adsint, dum in altero latere, duo hemisphaeria etsi coalita inveniantur, quae duplicitatem jam indicent plica in medio obvia. — In basi cranii pars cerebri cylindrica ex duabus dimidiis partibus constans agnoscebatur, quae ambo cerebella conjungens, verisimile significabat ambos varolii pontes ac hos perforantia crura cerebri et cerebelli. Qua ex massa quoque ambo optici nervi originem ducebant, qui simplices, per foramen cranii parvum, oculos petiebant. Caeteri cerebrales nervi excepto olfactorio cujus nec vestigia aderant, per propria cranii foramina decurrebant; et trochlearis cum oculomotorio contra regulam convergens procurrit. — Res, quod mirum, ita se habet, ut quidvis Encephalon et medulla nervos suos dextros mitteret ad faciem dextri lateris, nervos suos sinistros vero ad faciem sinistri lateris.

V. et IV. Duo foetus suilli cum anophthalmia cyclopica.

a. Caput fere rotundum, nec rudimentum, faciei nec bulbi oculi ostendit. — In fronte processus cylindricus, cum axi curvata, et foramine coeco in acumine, invenitur, cujus qualitates statim rudimentum nasi externi designant. Locum faciei ambae occupant aures, quae in anteriore parte adeo sibi invicem sunt appropinquatae, ut porus acusticus externus unum tantum efficiat foramen commune, in quo foramine communi quoque oris apertura quaerenda sit; nisi contendere malis, os omnino defuisse, propterea quod

pharynx coecus finitur sub communi orificio meatus auditorii. — Pars quae deorsum infima, coalitas cingit aures et orificium earum, osseum continet et rudimentum ut videatur maxillae inferioris; et ita quidem formatum, ut fere congruat cum humana mandibula. Capitis seleton ad ambitum totius capitis perparvum videtur. Ex orbita ipsa simplici, rostrum illud ex fibris pro parte muscularibus turbatis compositum, originem ducere videtur. Orbitam inter et antrum illud, quod in medio capite, auditus organon et oris rudera amplectitur, fragmentum apparet osseum mirabili forma, maxillae superiori inhaerens, quod pro mea sententia alveolas superiores sistit retortas. Basis notati antri crucem osseam commemorabilem conspicuam reddit, quae crux ad labyrinthum coalitum pertinere videtur. Transverso hoc cavo magisque inferiora versus, tendo extendebatur quae affixa est processibus osseis propriis. Calvaria detecta cerebrum per hydrosin destructum apparruit. Lobi cerebri anteriores coaliti quidem minus ab norma recedunt, posteriores autem vi hydropsiae fere plane erant destructae. — Nervi cerebri, praesertim primi quator, omnino defuerunt, caeteri autem tamquam cerebellum, ad numerum regulares. — Gyris et sulci cerebelli irregulares conspicuuntur sed forma tota cerebelli fere regularis. —

b. Hujus quoque capitis figura rotunda ad figuram capitis humani inclinat in lineamentis suis externis; et iterum deficientia occurunt omnia faciei organa, quamvis auriculae ab se invicem magis remotae, spatium inter se relinquant haud exiguum; — Quo in plano duae praesertim conspiciuntur appendices, quarum superior sistit rudimentum palpebrarum; orbitae est affixa et formam praestat glandis, dum inferior lateribus applanata, ensiformis, locum tenet oris, et illum jam saepe laudatum sistit nasum externum deformem; — nullum, aperturae aut cavi offert vestigium; Capitis sceleton, si comparaveris cum peripheria capitis externa, ambitu erat minimum, et magnam exhibebat similitudiuem cum illo modo descripto, praesertim ad organa auditus coalita et apparatus olfactorii et masticatorii defectum; ita ut major explanatio faciei tantum ex mollibus deducenda videatur partibus. — Musculi faciei haud segregati perturbata praebuerunt strata. —

THESES.

I. Cyclopia est deformitas coalitionis perversae, ex defectu apparatus olfactorii ossei.

II. Varias organismi sensus, haud separatas vires, sed unius tantum sensus organismi — sencibilitatis — manifestationes varias — contendo.

III. Ventriculus concoctioni quidem inservit, minime tamen assimilationis est instrumentum.